Bunsen di sicurezza

No. 933-0100 F No. 932-0100 N (H) No. 932-0101 N (L)

ITALIANO

1. Descrizione / Campo d'impiego

Il *bunsen di sicurezza* (N = gas naturale, F = gas propano) della Renfert è un solido bunsen da laboratorio. Non appena la fiamma si spegne, la valvola di sicurezza blocca automaticamente il flusso del gas entro 90 secondi impedendo la fuga di gas. Azionando sul correttore della miscela il bunsen può funzionare con la fiamma principale o la fiamma pilota consentendo di ridurre il consumo di gas.

Il *bunsen di sicurezza* è disponibile nelle seguenti versioni:
No. 933-0100 F > bunsen per gas propano
No. 932-0100 N (H) > bunsen per gas naturale E
No. 932-0101 N (L) > bunsen per gas naturale LL

Nota:	Finora	Adesso
	Gas naturale N (H)	Gas naturale E
	Gas naturale N (L)	Gas naturale LL

Il *bunsen di sicurezza* è omologato dal DVGW (associazione tedesca di specialisti per il gas e l'acqua). Tipo: GH-300-022, No. di registrazione: NG-2211AO0738 (93.04e044).

2. Montaggio / Messa in funzione

L'installazione del *bunsen di sicurezza* deve essere effettuato da personale specializzato secondo le norme DVGW:

1. Montare le levette di comando in dotazione nei fori filettati che si trovano sul dispositivo di regolazione del becco.
2. Verificare che il tipo di gas e la pressione d'esercizio del bunsen corrispondino ai dati tecnici della Vostra rete del gas.
3. Verificare che il tubo di alimentazione sia intatto.
4. Chiudere la valvola del gas sul banco.
5. Inserire il tubo flessibile (DIN 30664) fino all'ultimo anello del portagomma del *bunsen di sicurezza*. Fissare eventualmente il tubo flessibile con una fascetta o una molla anulare per impedirne lo sfilamento (vedi foglio G 621 DVGW).
6. Regolare il correttore della miscela preferibilmente in posizione A (fiamma pilota - vedi grafico). Aprire il rubinetto del gas sul banco.
7. Azionare sul correttore della miscela al corpo del bunsen (si sente il rumore del gas che fuoriesce). **Accendere immediatamente la fiamma!**
8. Tenere premuto il correttore della miscela per circa 10 secondi fino a quando la fiamma non rimane accesa autonomamente. Se la fiamma si spegne, ripetere l'operazione. **Attenzione! Accendere il bunsen soltanto dallato!**

Il bunsen adesso è pronto per l'esercizio.

3. Avvertenze

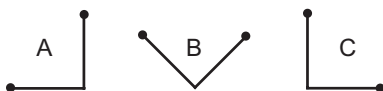
- **Questo bunsen non è dotato della posizione „chiusa“.**
- **Durante il funzionamento il bunsen deve essere costantemente sorvegliato. Interrompere il flusso del gas immediatamente dopo l'uso chiudendo il rubinetto del gas o azionando sul rubinetto di sicurezza dell'impianto del gas. Nelle aule scholastiche i bunsen da laboratorio devono essere messi in funzione soltanto dopo aver inseriti i dispositivi di intercettazione a monte (intercettazione centrale del locale, dispositivi di intercettazione collettiva, rubinetto di chiusura). Per l'installazione e l'uso degli impianti del gas nei laboratori e nelle aule scholastiche seguire le indicazioni del modulo G 621 DVGW.**
- **Nel caso si senta odore di gas chiudere immediatamente il rubinetto del gas eprendere le adeguate misure di sicurezza.**
- **Osservare assolutamente le norme antinfortunistiche degli istituti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.**

- **Per ulteriori informazioni o istruzioni per l'allacciamento ed il funzionamento rivolgetevi alla vostra azienda del gas o al vostro installatore di fiducia.**

3.1 Esclusione dalla garanzia

Renfert non riconosce i diritti di risarcimento dei danni o di garanzia se:
- **il prodotto viene impiegato per scopi diversi da quelli contemplati nelle istruzioni per l'uso**
- **il prodotto viene soggetto ad una modificazione qualsiasi - a parte le modificazioni descritte nelle istruzioni per l'uso.**
- **il prodotto non viene riparato da personale autorizzato o viene messo in funzione senza parti di ricambio originali Renfert.**
- **si continua ad usare il prodotto benchè ci siano delle insufficienze di sicurezza riconoscibili.**

4. Uso

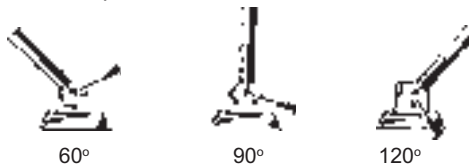
La fiamma del *bunsen di sicurezza* è preregolabile azionando sul correttore della miscela.

Posizione A: Fiamma di accensione/fiamma ridotta accesa
Posizione B: Fiamma di accensione e fiamma principale accese
Posizione C: Fiamma principale accesa

Per la regolazione delle posizioni A o C si consiglia di portare il correttore della miscela sempre a fine corsa. In questo modo sarà più facile individuare la posizione del bunsen se la fiamma dovesse spegnersi. Inoltre è escluso un eventuale ritorno della fiamma sull'ugello del bunsen.

Regolazione della fiamma principale:
Dove? Dado zigrinato sul tubo principale.
Come? Fiamma morbida: Girare il dado zigrinato verso l'alto (riduce l'apporto d'aria).
Fiamma forte: Girare il dado zigrinato verso il basso (aumenta l'apporto d'aria).

Regolazione della fiamma d'accensione:
Dove? Manicotto sui fori di tiraggio del tubo piccolo.
Come? Fiamma morbida: Posizionare il manicotto sui fori di tiraggio.
Fiamma forte: Allontanare il manicotto dai fori di tiraggio (fiamma instabile).

Per la fiamma di accensione si consiglia una regolazione stabile e quindi una fiamma morbida per garantire un funzionamento sicuro del bunsen. La fiamma va regolata in modo da escluderne il spegnimento fortuito.

Regolazione dell'inclinazione del bunsen:
Il bunsen può essere inclinato a tre livelli diversi.

Estraendo il bunsen dal piedistallo e reinserendolo nella posizione desiderata è possibile adattarne l'inclinazione alle Vostre esigenze personali. Il bunsen è quindi perfettamente adatto sia per una lavorazione con la mano destra che con la sinistra.

Non lavorare la cera con il bunsen posizionato a 90 gradi: le gocce di cera che cadono potrebbero otturare gli ugelli del bunsen causando anomalie di funzionamento.

5. Ricerca guasti

Difetto	Causa	Soluzione
Il bunsen non si accende nonostante sia aperto il rubinetto del gas; non si sente il rumore del gas che fuoriesce.	• Non è stata attivata l'alimentazione centrale del gas; la bombola del gas è vuota.	• Errore di azionamento.
	• Non è stato premuto il correttore della miscela.	• Errore di azionamento.
	• Ugelli otturati.	• Svitare i tubi del bunsen, pulire delicatamente gli ugelli con un panno morbido. **Non svitare gli ugelli!**

Difetto	Causa	Soluzione
Il bunsen non si accende nonostante sia chiaramente udibile il rumore del gas che fuoriesce.	• Dati tecnici del bunsen non corrispondenti alla rete. • **Pericolo:** riduttore di pressione difettoso. • Errore nella termocoppia.	• Controllare la pressione allacciata e il tipo di gas. • Far sostituire el riduttore di pressione. • Rispedire il bunsen per la riparazione.
Si sente odore di gas con il bunsen acceso.	• Raccordi non ermetici. • Il bunsen perde.	• Controllare i raccordi. • I bunsen non ermetici non devono essere riparati dall'utente! Rispedire il bunsen per il controllo.

6. Pulizia / Manutenzione

Il *Bruciatore di sicurezza* non necessita manutenzione. Per la pulizia esterna osservare i punti seguenti:

- **Non sbollentare il bruciatore completo!** Motivo: Danni al cono del bruciatore e alla valvola di sicurezza.
- Non impiegare detergenti chimici.
- Pulire i rubinetti solo con una pelle di daino umida.
- Prima della pulizia, chiudere il rubinetto del gas.
- Non allargare e non svitare mai gli ugelli del bruciatore.
- **ATTENZIONE**: Non immettere aria compressa nella boccola del tubo ! Il grasso di tenuta si perde oppure un manicotto di tenuta si sposta dalla sua sede e il bruciatore perde la tenuta.

Smontaggio per la pulizia:
ATTENZIONE: I tubi del bruciatore e il sensore sono uniti tramite una linguetta di metallo. Non piegarla !

- Svitare il tubo grande e quello piccolo.
- Togliere il sensore dalla linguetta dal basso.
- Ora sbollentare separatamente i tubi del bruciatore .

Montaggio dopo la pulizia:

- Inserire il sensore nella liguetta dal basso.
- Avvitare il tubi del bruciatore.
- **ATTENZIONE**: Riporre il sensore nella posizione originale e non piegarlo !
- Controllo delle funzioni.

Se l'ugello fosse otturato, dopo avere smontato il tubo, tenere il bruciatore con l'ugello rivolto in basso. Con una pistola ad aria calda liquefare la cera intro-messasi fino a che sgocciolerà fuori.
Se una tale pulizia non fosse possibile, l'ugello potrà essere pulito e sostituito solamente dallo specialista autorizzato.

7. Parti di ricambio

Per i parti di ricambio consultare l'elenco in allegato.

8. Garanzia

Ogni *bunsen di sicurezza* viene scrupolosamente controllato prima della consegna. In caso di anomalie di funzionamento vi preghiamo di rispedire il bunsen per la riparazione segnalando l'inconveniente riscontrato. Non tentare di eseguire da soli eventuali riparazioni.
Gli ugelli e i tubi del bunsen sono regolati uno in base all'altro; essi non debbono essere modificati per essere conformi alle norme.
Il *bunsen di sicurezza* è garantita per 3 anni. Parti soggette ad un'usura naturale sono escluse dalla garanzia. La garanzia perde la sua validità con un uso non appropriato, quando le disposizioni per l'impiego, la pulizia, la manutenzione e il raccordo non vengono osservate, con riparazioni effettuate in proprio o da personale non autorizzato, con l'uso di parti di ricambio di altri produttori o con influssi insoliti o non conformi al modo d'uso. Una prestazione in garanzia non prolunga la durata della garanzia stessa.

9. Cambiare il tipo di gas

Gas	Potenza					
	Ugello piccolo	Ugello grande	Carico Potenza	Carico tubo grande	Carico tubo piccolo	Sigla
Gas liquido G 30 50 mbar	D 0,18 mm	D 0,34 mm	0,66 kW	0,48 kW	0,20 kW	933 F
Metano H (nuevo: E) G 20 20 mbar	D 0,32 mm	D 0,55 mm	0,66 kW	0,48 kW	0,20 kW	932 N
Metano L (nuevo: LL) G 25 20 mbar	D 0,35 mm	D 0,61 mm	0,66 kW	0,48 kW	0,20 kW	932 N

Il *bunsen di sicurezza* è conforme alla norma DIN 30665, parte 1. Cambiando il kit di ugelli, il bunsen può funzionare con altri gas.
Gli ugelli premontati non sono contrassegnati.

- La versione che usa il metano H è contrassegnata con l'adesivo "Erdgas H" (Erdgas E).
- La versione che usa il metano L è contrassegnata con l'adesivo "Erdgas L" (Erdgas LL).
- La versione che usa il gas liquido è contrassegnata con l'adesivo "Flüssiggas".

Cambiando gli ugelli e le relative etichette adesive i bunsen da laboratorio possono essere modificati per funzionare con il metano H (E), metano L (LL) o gas liquido. I kit per trasformare il bunsen sono riportati nella tabella in alto. Essi comprendono un ugello piccolo, un ugello grande e un adesivo indicante il tipo di gas. I kit sono indicati sull'elenco parti di ricambio.

Il cambio degli ugelli deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato secondo le norme del DVGW.

10. Dati tecnici

	Tipo		
	933-0100 F	**932-0100 N (H)/(E)**	**932-0101 N (L)/(LL)**
Altezza d'ingombro	da 100 a 107 mm (a seconda dell'inclinazione)		
Peso	640 g (compreso piedistallo)		
Tubi di allacciamento	secondo DIN 30664		
Pressione di allacciamento	50 mbar	20 mbar	20 mbar
Consumo	48 g / h	63 l / h	72 l / h
Potenza	660 W	660 W	660 W
Tipo di servizio	servizio continuo		
Temperatura ambiente	40°C max.		

11. Dotazione

1 bruciatore
1 kit di levette
1 piedestallo
1 istruzioni per l'uso
1 lista delle parti di ricambio

Con riservo di modifiche.